

# Kooperatives Lernen in der 1AHME

Newsletter Februar 2007

## Der Puzzleunterricht – die Königsdisziplin des kooperativen Lernens

Eine sehr umfangreiche Form von Gruppenunterricht ist der Puzzleunterricht (auch Gruppenpuzzle, Gruppenunterricht oder englisch „jigsaw“). Die zentrale Idee bei diesem Unterricht ist, dass sich die Schülerinnen und Schüler selbstständig ein Stoffgebiet erarbeiten und dieses Wissen dann an die MitschülerInnen weitergeben. Dabei sind einige Voraussetzungen erforderlich.

### Anforderungen an das Stoffgebiet

Möglich wird diese Art des Unterrichts erst dann, wenn es gelingt, ein Stoffgebiet zu finden, dass in unterschiedliche und voneinander unabhängige Teilgebiete aufgeteilt werden kann. Es reicht zudem nicht, einfach Texte aus Schulbüchern, Fachbüchern usw. zu kopieren. Selbst Schulbuchtexte sind für das Erarbeiten durch SchülerInnen im Normalfall nicht geeignet, da sie oft nicht schülerInnengerecht formuliert sind. Eine Bearbeitung der gewählten Texte durch die Lehrkraft ist unbedingt notwendig. Fremdwörter und Fachbegriffe müssen erklärt werden, die Texte müssen vereinfacht und teilweise auch gekürzt werden.

### Anforderungen an die Schülerinnen und Schüler

Das Gruppenpuzzle stellt auch an die Schülerinnen und Schüler hohe Anforderungen. Sinnerfassendes Lesen ist die wichtigste Voraussetzung. Die SchülerInnen müssen aber auch gewohnt sein, aus Texten zu exzerpieren. Dazu kommen Kommunikationsfähigkeit, Verantwortungsbewusstsein, das Einhalten von Arbeitsaufträgen und nicht zuletzt Zeitmanagement.

Aus dem gesagten lässt sich erkennen, dass es sehr viel an Vorbereitung braucht, um den Erfolg dieser Unterrichtsform gewährleisten zu können. Letztlich stellt sich die Frage, wozu dieser Aufwand betrieben werden soll oder:

### Was bringt der Puzzleunterricht?

Das Folgende ist aus: <http://www.educeth.ch/didaktik/puzzle/kapitel2.html>

- Das Gruppenpuzzle ist die einzige Unterrichtsmethode, die uns in den letzten 30 Jahren begegnet ist, welche nachweislich das Selbstvertrauen der Lernenden stärkt.
- Weniger Aggressionsbereitschaft innerhalb der Klasse
- Höhere Wertschätzung der Schüler/innen untereinander, insbesondere gegenüber den schwächeren Gruppenmitgliedern.
- Die Schüler/innen lernen fachlich/stofflich ungefähr gleich viel wie beim normalen Lehrerunterricht.

Diese Punkte waren es, die uns von der Wirksamkeit dieses Unterrichts überzeugt haben. In den Umfragen unter den Schülerinnen und Schülern kam aber noch ein weitaus wichtigerer Aspekt zur Sprache – die Abwechslung im Schulalltag, die für alle Beteiligten anregende und motivierende Arbeitsbedingungen herstellt. C.K.

5.2.2007

**Sonderausgabe  
Puzzleunterricht**

**In dieser  
Ausgabe:**

Puzzleunterricht 2  
konkret

Erfahrungen mit 3  
dem Gruppen-

Der Puzzleun- 4  
terricht am Tag  
der offenen Tür



**Themen in die-  
ser Ausgabe:**

- Was ist der Puzzleunterricht
- Stärken und Schwächen
- Worauf kommt es an?
- Eigene Erfahrungen mit dieser Unterrichtsform
- Präsentation am Tag der offenen Tür

Der Puzzleunterricht besteht aus ExpertInnenrunde“ den gebe ich eine detail-Phasen.

## Der Wissenserwerb

In diesem ersten Teil des SchülerInnen einen Text im Lernmaterial wird vom Lehrer/ Wichtig dabei ist, dass es sich um in ca. vier Teilgebiete aufgeteilt nicht aufeinander aufbauen dürfen. muss eigenständig erarbeitet werden Hauptaufgabe der Lehrperson ist die und Aufbereitung der Texte. Darin Hauptteil der Vorbereitung. Es genügt in dass einfach Texte aus Schulbüchern Selbst diese Texte sind oft für Schülerinnen schwer verständlich. Im Anschluss an die ist eine Erklärung der verwendeten Fach- In der Phase des Wissenserwerbs ist jeder Schü- stellt. Alle sollen ihren Text individuell erarbeiten erstellen. Weiters sollen sie die Kontrollfragen am Kontrollfragen liegen auf und die SchülerInnen kön- chen. Am Ende des Wissenserwerbs werden alle Unterlagen von der Lehrperson eingesammelt. Diese Maßnahme wird vorher angekündigt und dient dazu, dass die SchülerInnen sich das Wissen auch wirklich aneignen müssen.

den Phasen „Wissenserwerb“, „ und „Unterrichtsrunde“. Im folgen- lierte Beschreibung der einzelnen

Puzzleunterrichts erarbeiten die Selbststudium. Das von der Lehrerin vorbereitet. ein Stoffgebiet handelt, das werden kann, die aber Jedes der Teilgebiete können. Die Zusammenstellung besteht der der Regel nicht, kopiert werden. und Schüler aufbereiteten Texte begriffe hilfreich.

ler/jede Schülerin auf sich allein ge- und ein stichwortartiges Exzerpt des Textes Ende des Textes bearbeiten. Die Lösungen zu den nen ihre Lösungsansätze mit den richtigen Lösungen verglei- chen

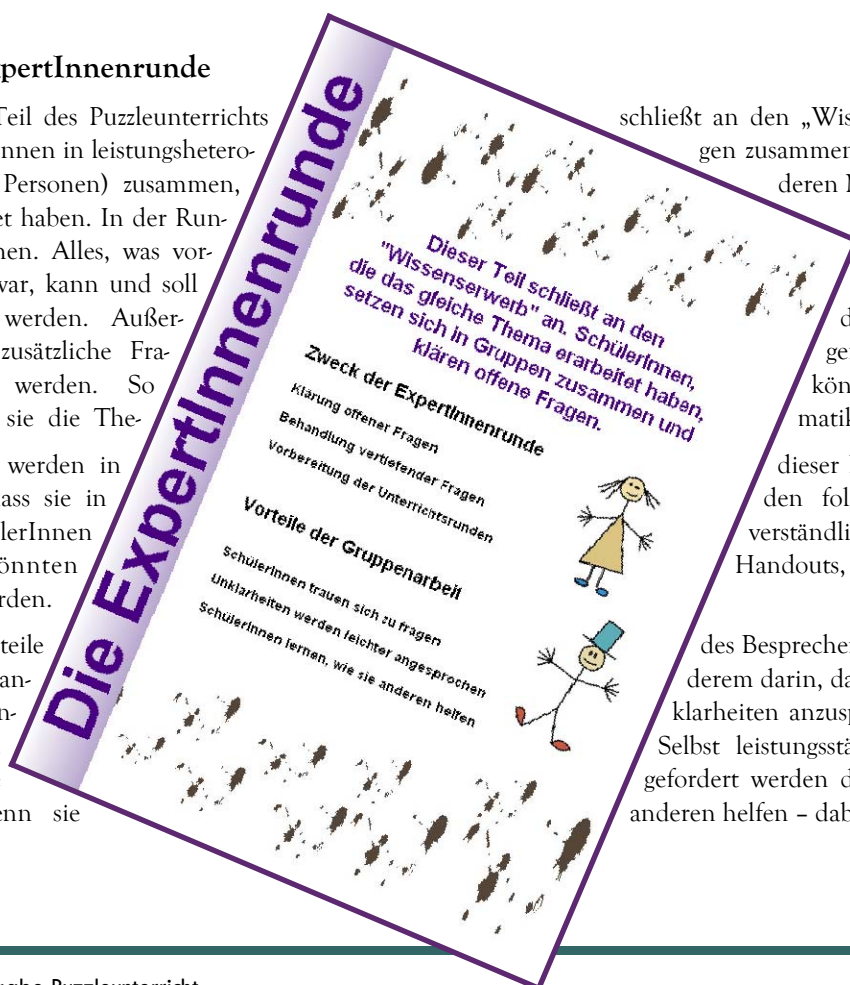
## Die ExpertInnenrunde

Dieser Teil des Puzzleunterrichts SchülerInnen in leistungshetero- über 5 Personen) zusammen, erarbeitet haben. In der Run- besprochen. Alles, was vor- unklar war, kann und soll geklärt werden. Außer- person zusätzliche Fra- worfen werden. So fen, ob sie die The- Weiters werden in reitet, dass sie in MitschülerInnen So könnten stellt werden. Die Vorteile unter an- len Un- fragen. da sie ren, wenn sie

schließt an den „Wissenserwerb“ an. Jetzt sitzen jene gen zusammengesetzten Gruppen (Größe nicht deren Mitglieder sich das gleiche Thema de werden die Inhalte vertiefend her beim Selbststudium noch nun durch die gegenseitige Hilfe dem können hier durch die Lehr- gen – in schriftlicher Form – aufge- können die SchülerInnen überprü- matik ausreichend beherrschen.

dieser Runde die Inhalte so weit aufbe- den folgenden Unterrichtsrunden den verständlich dargeboten werden können. Handouts, Skizzen zum Vorzeigen, usw. er-

des Besprechens in einer kleinen Gruppe liegen derem darin, dass sich die SchülerInnen frei fühl- klarheiten anzusprechen und sich trauen nachzu- Selbst leistungstärkere SchülerInnen profitieren, gefordert werden die Inhalte verständlich zu erklä- anderen helfen – dabei lernen sie selbst.



## Die Unterrichtsrunde

Dieser Teil des Puzzleunterrichts „ExpertInnenrunde“ an. Die Experten sind eingeteilt, in denen je Expertin für jedes Thema sitzt. Die Expertin unterrichtet die anderen über ihr eigenes Thema. Ein eventuell vorhandenes Handout dient der Unterrichtenden Expertin als Unterstützung. Die Expertin bespricht mit den Übungsgruppen, stellt die Aufgaben und überprüft den Lernfortschritt.

Neben der Weitergabe der ExpertInnen ist in dieser Unterrichtsrunde besonders die Verantwortung für sein eigenes Lernen und den Unterricht an Selbsten zu übernehmen. In der kleinen Gruppe der SchülerInnen äußern Experten/bei der Expertin nachzu-



schließt an die „SchülerInnen werden in Gruppen (mindestens) ein/e Experte/ Jeder/Jede dieser ExpertInnen Gruppenmitglieder zu seinem vorbereiteten Handout wird angeteilt und kann als Unterrichtende Experte /die unterrichtenden SchülerInnen die eventuell neuen Aufgaben und Überseiner/ihrer SchülerInnen.

der Informationen der jeweiligen Phase die Erfahrung des wichtigen. Jeder muss die Thema und seine SchülerInnen Unterrichtsertrag sicher stellen. Die durch ihren Expertenstatus und ihren Vertrauen und Fachkompetenz gewinnen Gruppe Gleichgestellter fällt es den dem leichter bei Unklarheiten beim Erfragen.

## Unsere Erfahrungen mit dem Gruppenpuzzle

Die Erfahrungen mit Puzzleunterricht sind durchaus zwiespältig. Puzzleunterricht ist keine Methode, die ohne gründliche Vorbereitung eingeführt werden kann.

**Fazit 3:** Zusammenfassend können wir sagen, dass die Methode „Gruppenpuzzle“ für die meisten SchülerInnen eher negativ empfunden wurde, da sie sehr aufwändig war und der Output, laut Meinungen der SchülerInnen, geringer war, als bei einem alternativen Frontalunterricht. Nichtsdestotrotz war diese Methode eine gelungene Abwechslung zum herkömmlichen Unterricht und für einen Großteil der Befragten durchaus interessant. Ferner waren den SchülerInnen wohl die zusätzlich gewonnenen Erfahrungen und Kompetenzen nicht bewusst.

zählen für die Gruppe und das Arbeiten auf ein Gruppenergebnis hin gehören zu den wichtigsten Voraussetzungen. Ein sorgfältiges Planen und damit der richtige Umgang mit dem vorgegebenen Zeitrahmen gehören ebenfalls zu den entscheidenden Kompetenzen. Das kann nicht erst beim Puzzleunterricht verlangt werden, sondern muss ebenfalls vorher intensiv immer wieder geübt werden.

**Fazit 1:** Mit der Durchführung des Gruppenpuzzles hatten die Schüler durchwegs positive Empfindungen. Sie haben die Methode auch ernst genommen. Abschließend kann man behaupten, dass diese Unterrichtsmethode für diese Klasse ein positives Erlebnis war, da die Schüler engagiert und aktiv am Unterricht teilgenommen haben.

**Fazit 2:** Fast alle Schüler haben sich mit der Aneignung des Stoffgebietes gewissenhaft auseinandergesetzt. Das Gruppenpuzzle empfanden viele als abwechslungsreich und aufwändig. Das ist vermutlich auch ein Grund dafür, dass drei Viertel der Schüler das Gruppenpuzzle in anderen Fächern nicht anwenden möchten.

wichtig ist Kompetenzen der SchülerInnen bauen Gruppenfunktionen ohne Verantwortung jeder einzubringen.



# Bericht vom Tag der offenen Tür



Samstag, 20. 1. 2007, 8:00 – Die Glocke zeigt den Unterrichtsbeginn an. Zunächst ein fast normaler Start. Der Lehrer teilt Arbeitsunterlagen aus, die zunächst in Einzelarbeit behandelt werden. Nach 30 Minuten werden die Tische umgruppiert und die Expertenrunde beginnt – es läuft Puzzleunterricht in der 1BHME. Auf dem mathematischen Speiseplan steht die Vektorrechnung. Durch die geöffnete Tür spähen die ersten Besucher. Zunächst etwas ratlos, was hier passiert. Auch viele Schülerinnen und Schüler, welche die Besucher durch das Gebäude führen sind zunächst ratlos.

Nur einen höre ich auf das Stichwort „Puzzleunterricht“ sagen: „Ja, das kenne ich. Es läuft so ab.....“

„Worum geht es?“ fragen manche, die die Plakate vorm Chemiesaal lesen. „Um kooperativen Unterricht – konkret Puzzleunterricht“ ist meine Antwort. Es entwickeln sich immer wieder kurze Gespräche über Unterricht. „Soziale Kompetenzen sollen neben den fachlichen Inhalten erworben werden“ lautet vielfach meine Beschreibung. Hier kommt deutliche Zustimmung von den Besuchern. Sie heben hervor, dass dies ein wichtiges Kriterium zum Erfolg in der Arbeit ist.

„Doch Moment“ unterbreche ich, „die Unterrichtsphase beginnt“ und wende mich den Schülern zu, um sie in einer neuen Gruppenzusammensetzung ihre Arbeit fortsetzen zu lassen.

Manche der Besucher erinnern sich an die eigene Schulzeit und eher schlechte Erfahrungen mit Gruppenarbeit, da viele nichts dabei taten und nur wenige sehr engagiert die ganze Arbeit erledigten. „Genau das ist der springende Punkt“, betone ich, „es geht darum, dass Schülerinnen und Schüler verstärkt Verantwortung in der Gruppe übernehmen und auch verstehen, dass alle Gruppenmitglieder zum Erfolg der Arbeit beitragen müssen. Deshalb werden mit ihnen auch die erforderlichen Sozialkompetenzen im Unterricht besprochen – wie sich diese auf den Umgang untereinander auswirken und sie erhalten Rückmeldungen darüber, ob sie diese auch schon ausreichend umsetzen.“

„Werden diese Methoden in allen Abteilungen eingesetzt?“ lautet eine andere Frage. „Wir stehen erst am Anfang“, antworte ich, „Zunächst wird ein Zug in der Mechatronikabteilung verstärkt mit diesen Methoden unterrichtet. Mittelfristig hoffe ich, dass sich der Kollegenkreis erweitert und viele die Vorzüge kooperativer Methoden im Unterricht schätzen lernen und sie auch einsetzen.“ In manchen Gesichtern taucht leichte Enttäuschung auf.



Der Besucheransturm ebbt schön langsam ab. Die letzte der vier Unterrichtsrunden neigt sich dem Ende zu. „Ich komme mir vor wie im Zoo“, meint ein Schüler scherzhaft. „Beim nächsten Mal kommt ein Schild mit – Bitte nicht füttern – an die Tür“, scherze ich zurück.

Samstag, 20. 1. 2007, 11:30 - Die Glocke läutet. Schnell sind die Tische zurückgeschoben und der Chemiesaal leert sich. Zurück bleibt der Eindruck einen kleinen Einblick in die Unterrichtswelt an unserer Schule geboten zu haben.  
E. G.